berman

termómetros instrumentación

Tinytag

MadgeTech
WE BUILD DATA LOGGERS

TempMate

COMARK

de un solo uso

multiuso

Data loggers

precisión
exactitud
calidad
servicio
calibración
versatilidad
seguridad
experiencia
medición



1946

Data loggers

Data loggers / Registradores de datos
escojer el más adecuado y considerar orden ITC3701/2006



¿Qué és un Data Logger?

Un Data Logger, también denominado registrador o adquisidor de datos, es un instrumento digital con memoria interna no volátil que, gracias a sensores propios o externos, permite registrar los datos leídos de magnitudes físicas o químicas a intervalos de tiempo programados.

¿Dónde puede ser utilizado un Data Logger?

Su ámbito de utilización es muy variado y casi infinito; hoy en día se utilizan Data Loggers para el registro de multitud de parámetros en muy diversas aplicaciones y en sectores muy distintos.

¿Qué modelo de Data Logger debo utilizar?

Existen distintos modelos de Data Loggers para utilizarse inicialmente en aplicaciones concretas aunque en multitud de ocasiones, gracias a su versatilidad, se utilizan en otras de forma habitual y con total seguridad.
A nuestro entender la selección del modelo más adecuado inicialmente dependerá basicamente de dos aspectos fundamentales, el orden de importancia quizás podría ser inverso:

a) Aspectos técnicos
Para la elección del modelo más adecuado de Data Logger se deberán tener en cuenta distintas cuestiones desde el punto de vista técnico/operativo, por ejemplo: las condiciones ambientales dónde estará ubicado, el tipo de variable física o química que se desea registrar, el rango de medición, la precisión requerida y cualquier otro condicionante que pueda ser importante a considerar y que sea destacable.

b) Necesidad de cumplir con disposiciones legales que estén vigentes.
Pueden existir normas legales para ciertas actividades que obliguen tener un registro de algunas condiciones y que además detallen específicamente qué características técnicas deben cumplir los instrumentos que se utilicen para ello; por ejemplo: actualmente una de las disposiciones legales existentes más importantes es el Reglamento Administrativo ITC3701/2006.

Orden ITC3701/2006

Es un Reglamento Administrativo que regula tanto el uso de Termómetros como Registradores de Temperatura (Data Loggers) en aquellas aplicaciones en las que exista una norma reglamentaria que establezca la necesidad de disponer con un termómetro o un registrador de temperatura en el desarrollo de cualquier actividad relacionada con el transporte, almacenamiento, distribución y control de productos a temperatura controlada en defensa de la seguridad, de protección de la salud y de los intereses económicos de los consumidores y usuarios; se establece que dichos equipos (termómetros y registradores de temperatura) estarán sometidos bajo el control metrológico del Estado y, por tanto, deberán superar los controles establecidos en la propia norma.

Existen varios sectores que se ven afectados directa y especialmente por esta regulación, el Alimentario y el Farmacéutico; de forma indirecta, otros sectores vinculados a éstos como el Logístico, también pueden verse afectados.

Básicamente se trata de una disposición legal que trata de homologar y certificar los equipos (termómetros y registradores de temperatura) para asegurar, certificar y evitar, en caso de procedimientos administrativos, la manipulación y mal uso por parte de los obligados ante los usuarios y consumidores.

Desde el punto de vista técnico del instrumento, realmente no hay ninguna diferencia entre un Data Logger homologado según la Orden ITC3701/2006 y otro que no lo esté; ambos pueden tener una precisión similar determinada y especificada por el fabricante, operativamente funcionan igual y en ambos casos los sistemas operativos internos y externos se asemejan.

La diferencia existente radica en que los Data Loggers homologados para el cumplimiento de la Orden ITC3701/2006 deben pasar un procedimiento administrativo de evaluación y de conformidad inicial y una verificación periodica (cada 2 años) por un organismo autorizado y homologado para ello.

NUESTRA RECOMENDACIÓN ante la Orden ITC3701/2006

Antes de escojer el uso de un Data Logger u otro para sus trabajos de registro, recomendamos que tengan muy presente si su empresa, sector o actividad puede estar sujeta al cumplimiento de la Orden ITC3701/2006; un análisis previo de esta circunstancia puede evitarles posibles sanciones administrativas y ayudarles a realizar una inversión correcta.

- si su empresa, sector o actividad **NO ESTA SUJETA** al cumplimiento de la Orden ITC3701/2006, varios de los Data Loggers que ofrecemos pueden ayudarles en sus necesidades, trabajos y procedimientos.

- si su empresa, sector o actividad **ESTÁ SUJETA** al cumplimiento de la Orden ITC3701/2006, le recomendamos el uso del Data Logger **N2011** de nuestra representada COMARK, modelo pre-homologado para ello.

Ante cualquier duda, les rogamos contacten con nosotros para ayudarles en todo lo necesario teléfono ***93 263 24 50***
e-mail: ***ventas@e-berman.info***

Logística

Envío de muestras

Alimentación

Laboratorios

Agricultura

Museos

I + D + I



El Data Logger ***Tinytag Transit*** es un instrumento robusto, sencillo, preciso, potente, eficaz y económico, diseñado para realizar registros en los trabajos de logística de cualquier empresa.

Tinytag Transit ha sido especialmente diseñado para el control y verificación de la temperatura durante el transporte. Mediante la plataforma inductiva de comunicación se puede programar y descargar los datos sin tener que conectar el Data Logger a ningún cable, se coloca encima de la plataforma y la comunicación se realiza mediante inducción eléctrica.

Data loggers Tinytag Transit 2

Canales de medición	para:	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencia
para la medición y registro de la Temperatura					
1	Temperatura	interno	-40 ... +70ºC	ver PDF	TG-4080

KITS disponibles

Descripción	Referencias
Kit compuesto por 5 Data Loggers TGU-4080	TG-4080-X5
Kit compuesto por 25 Data Loggers TGU-4080	TG-4080-X25
Kit compuesto por 50 Data Loggers TGU-4080	TG-4080-X50
Kit compuesto por: 1 Data Logger TGU-4080 1 Software Tinytag Explorer SWCD-0040 1 Cable de intercomunicación entre PC y Data Logger (puerto USB) CAB-0005-USB	TG-4080-SPK
Kit compuesto por: 1 Data Logger TGU-4080 1 Software Tinytag Explorer SWCD-0040 1 Plataforma inductiva de comunicación entre PC y Data Logger (puerto USB) ACS-3030	TG-4080-ACS

Accesorios

Descripción	Referencias
Imán de activación	ACS-6000
Cable de comunicación entre PC y Data Logger, conector para puerto RS-232	CAB-0005
Cable de comunicación entre PC y Data Logger, conector para puerto USB	CAB-0005-USB
Plataforma inductiva de comunicación entre PC y Data Logger, conector para puerto USB	ACS-3030
Software Tinytag Explorer (entorno Windows) para la configuración, programación, descarga y tratamiento de datos	SWCD-0040
Servicio mantenimiento Tinytag Transit 2 incluye pila	SER-9514













PRODUCTOS RELACIONADOS

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas comunes

- cumple con norma BS EN 12830 (S, T, C, D, 1)
- Protección contra polvo y agua IP 54
- Capacidad para almacenar 8000 registros
- Memoria no volátil
- 2 alarmas programables
- 3 opciones de inicio:
  - relativa
  - en una fecha determinada
  - por imán
- 3 opciones de paro:
  - cuando agote su capacidad
  - nunca (sobreescribiendo)
  - después de un número de lecturas
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 10 días
- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- 2 opciones de descarga de datos
  - cuando el instrumento esté parado
  - en intervalos de registro en minutos
- Conversión ºC / ºF
- Led de funcionamiento
- Led de indicación de disparo de alarma
- Pila reemplazable por el usuario
- Visualización a través del programa del estado de la pila
- Medidas (instrumento) Ø60 x 15 mm
- Peso (instrumento) 28 gramos

Eficiencia energética

Monitorización ambiental

Alimentación

Laboratorios

Logística

Agricultura

Compostaje

Museos

I + D + I







Data loggers Tinytag Talk 2

Canales de medición	para:	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencias
para la medición y registro de la Temperatura					
1	Temperatura	interno	-40 ... +85ºC	ver PDF	TK-4014
1	Temperatura	interno	-40 ... +85ºC	ver PDF	TK-4014-MED
1	Temperatura	interno	-40 ... +85ºC	ver PDF	TK-4014-V1
1	Temperatura	NTC externo incluido	-40 ... +125ºC	ver PDF	TK-4023-PK
para la medición y registro de la Tensión o Intensidad					
1	Tensión	sensor interno con cable externo CAB-3233 incluido	0 ... 25 V	ver PDF	TK-4702-PK
1	Tensión	sensor interno con cable externo CAB-3233 incluido	0 ... 2,5 V	ver PDF	TK-4703-PK
1	Intensidad	sensor interno con cable externo CAB-3239 incluido	0 ... 20 mA	ver PDF	TK-4802-PK



Sondas externas y Accesorios

Ver apartado específico











PRODUCTOS RELACIONADOS

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas comunes

- Protección contra polvo y agua IP 30 o IP 54
- Capacidad para almacenar 16000 registros
- Memoria no volátil
- 2 alarmas programables
- 2 opciones de inicio:
  - relativa
  - en una fecha determinada
  - por imán (modelo TK-4014-MED)
- 3 opciones de paro:
  - cuando agote su capacidad
  - nunca (sobreescribiendo)
  - después de un número de lecturas
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 10 días
- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- 2 opciones de descarga de datos
  - cuando el instrumento esté parado
  - en intervalos de minutos
- Conversión ºC / ºF
- Led de indicación de funcionamiento
- Led de indicación de disparo de alarma
- Pila reemplazable por el usuario
- Visualización a través del programa del estado de la pila
- Medidas (instrumento) Ø34 x 54 mm
- Peso (instrumento) 30 gramos

Eficiencia energética

Monitorización ambiental

Alimentación

Laboratorios

Logística

Agricultura

Compostaje

Museos

I + D + I







Data loggers Tinytag Ultra 2

Canales de medición	para:	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencias
para la medición y registro de la Temperatura					
1	Temperatura	interno	-40 ... +85ºC	ver PDF	TGU-4017
1	Temperatura	NTC externo no incluido	-40 ... +125ºC	ver PDF	TGU-4020
1	Temperatura	* Termopar externo tipo K, J, T y N no incluido	-270 ... +1370ºC	ver PDF	TGU-4550
2	Temperatura Temperatura	interno NTC externo no incl.	-40 ... +85ºC -40 ... +125ºC	ver PDF	TGU-4510

* Conector externo mini incluido, sonda / sensor no incluido.

Ver sondas / sensores externos estándar en el apartado específico.

para la medición y registro de la Temperatura y Humedad

Canales de medición	para:	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencias
2	Temperatura Humedad	interno interno	-25 ... +85ºC 0 ... 95% HR	ver PDF	TGU-4500

KITS disponibles

Descripción	Referencia
Kit compuesto por: 1 Data Logger TGU-4550 * 1 Software Tinytag Explorer SWCD-0040 1 Cable de intercomunicación entre PC y Data Logger (puerto USB) CAB-0007-USB	TGU-4550-SPK

* Conector externo mini incluido, sonda / sensor no incluido.

Sondas externas y Accesorios

Ver apartado específico

PRODUCTOS RELACIONADOS

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas comunes

- Protección contra polvo y agua IP 54
- Capacidad para almacenar 32000 registros, 28000 registros para TGU-4550
- Memoria no volátil
- 2 alarmas programables
- 3 opciones de inicio:
  - relativa
  - en una fecha determinada
  - por imán
- 3 opciones de paro:
  - cuando agote su capacidad
  - nunca (sobreescribiendo)
  - después de un número de lecturas
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 10 días
- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- 2 opciones de descarga de datos
  - cuando el instrumento esté parado
  - en intervalos de minutos
- Conversión ºC / ºF
- Led de indicación de funcionamiento
- Led de indicación de disparo de alarma
- Pila reemplazable por el usuario
- Visualización a través del programa del estado de la pila
- Medidas (instrumento) 72 x 60 x 33 mm
- Peso (instrumento) 50 gramos

Eficiencia energética

Monitorización ambiental

Alimentación

Laboratorios

Logística

Agricultura

Compostaje

Museos

I + D + I







Data loggers Tinytag Plus 2

Canales de medición	para:	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencias
para la medición y registro de la Temperatura					
1	Temperatura	interno	-40 ... +85ºC	ver PDF	TGP-4017
1	Temperatura	NTC externo no incluido	-40 ... +125ºC	ver PDF	TGP-4020
1	Temperatura	Pt100 (3H) externo no incluido	-50 ... +300ºC * / +600ºC *	ver PDF	TGP-4104
1	Temperatura	Pt1000 (3H) externo no incluido	-200 ... +100ºC	ver PDF	TGP-4204
2	Temperatura Temperatura	interno NTC externo no incl.	-40 ... +85ºC -40 ... +125ºC	ver PDF	TGP-4510
2	Temperatura Temperatura	NTC externo no incl. NTC externo no incl.	-40 ... +125ºC -40 ... +125ºC	ver PDF	TGP-4520

* Dependerá del tipo de sonda / sensor conectado.

Ver sondas / sensores externos estándar en el apartado específico.

Canales de medición	para:	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencias
para la medición y registro de la Temperatura y Humedad					
2	Temperatura Humedad	interno interno	-25 ... +85ºC 0 ... 100% HR	ver PDF	TGP-4500
2	Temperatura Humedad	externo combinado incluido	-25 ... +85ºC 0 ... 100% HR	ver PDF	TGP-4505
para la medición y registro de la Intensidad de corriente					
1	Intensidad	pinza amperimétrica externa ACS-0003 incluida	0,15 ... 200 A	ver PDF	TGP-4810

Sondas externas y Accesorios

Ver apartado específico

PRODUCTOS RELACIONADOS

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas comunes

- Protección contra polvo y agua IP 68
- Capacidad para almacenar 32000 registros
- Memoria no volátil
- 2 alarmas programables
- 3 opciones de inicio:
  - relativa
  - en una fecha determinada
  - por imán
- 3 opciones de paro:
  - cuando agote su capacidad
  - nunca (sobreescribiendo)
  - después de un número de lecturas
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 10 días
- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- 2 opciones de descarga de datos
  - cuando el instrumento esté parado
  - en intervalos de minutos
- Conversión ºC / ºF
- Led de indicación de funcionamiento
- Led de indicación de disparo de alarma
- Pila reemplazable por el usuario
- Visualización a través del programa del estado de la pila
- Medidas (instrumento) 34 x 51 x 80 mm
- Peso (instrumento) 110 gramos

Eficiencia energética

Monitorización ambiental

Alimentación

Laboratorios

Logística

Agricultura

Compostaje

Museos

I + D + I



Tinytag

berman

PRODUCTOS RELACIONADOS

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Data loggers Tinytag View 2





Canales de medición	para:	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencias
para la medición y registro de la Temperatura					
1	Temperatura	interno	-30 ... +50ºC	ver PDF	TV-4050
1	Temperatura	externo integrado	-30 ... +50ºC	ver PDF	TV-4076
1	Temperatura	NTC externo no incluido	-40 ... +125ºC	ver PDF	TV-4020
1	Temperatura	Pt100 (3H) externo no incluido	-50 ... +300ºC * +600ºC *	ver PDF	TV-4104
1	Temperatura	Pt1000 (3H) externo no incluido	-200 ... +100ºC	ver PDF	TV-4204
2	Temperatura Temperatura	interno NTC externo no incl.	-30 ... +50ºC -40 ... +125ºC	ver PDF	TV-4510

* Dependerá del tipo de sonda / sensor conectado.

Ver sondas / sensores externos estándar en el apartado específico.

Canales de medición	para:	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencias
para la medición y registro de la Temperatura y Humedad					
2	Temperatura Humedad	interno interno	-25 ... +50ºC 0 ... 100% HR	ver PDF	TV-4500 (color azul)
2	Temperatura Humedad	interno interno	-25 ... +50ºC 0 ... 100% HR	ver PDF	TV-4501 (color gris)
2	Temperatura Humedad	externo combinado incluido	-25 ... +85ºC 0 ... 100% HR	ver PDF	TV-4505 (color azul)
2	Temperatura Humedad	externo combinado incluido	-25 ... +85ºC 0 ... 100% HR	ver PDF	TV-4506 (color gris)



Canales de medición	para:	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencias
para la medición y registro de la Intensidad y Tensión					
1	Tensión	sensor interno con cable externo CAB-3239 incluido	0 ... 25 V	ver PDF	TV-4704
1	Intensidad	sensor interno con cable externo CAB-3239 incluido	0 ... 25 mA	ver PDF	TV-4804
1	Intensidad	pinza amperimétrica externa ACS-0003 incluida	0,15 ... 200 A	ver PDF	TV-4810

Sondas externas y Accesorios

Ver apartado específico



Características técnicas comunes

- Protección contra polvo y agua IP 65
- Capacidad para almacenar 30000 registros
- Memoria no volátil
- 2 alarmas programables
- 3 opciones de inicio:
  - relativa
  - en una fecha determinada
  - por imán
- 3 opciones de paro:
  - cuando agote su capacidad
  - nunca (sobreescribiendo)
  - después de un número de lecturas
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 10 días
- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- 2 opciones de descarga de datos
  - cuando el instrumento esté parado
  - en intervalos de minutos
- Conversión ºC / ºF
- Indicación en display de disparo de alarma
- Pila reemplazable por el usuario
- Visualización a través del programa del estado de la pila
- Medidas (instrumento) Ø60 x 35 mm
- Peso (instrumento) 85 gramos

Data loggers / Registradores de datos
Tinytag Aquatic 2 lecturas a profundidades

www.e-berman.info

Eficiencia energética

Monitorización ambiental

Investigación científica

Laboratorios

Agricultura

I + D + I









Data loggers Tinytag Aquatic 2

Canales de medición	para:	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencia
para la medición y registro de la Temperatura a profundidades de hasta 500 m					
1	Temperatura	interno	-40 ... +70ºC	ver PDF	TG-4100

PRODUCTOS RELACIONADOS

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

- Protección contra polvo y agua IP 68
- Capacidad para almacenar 32000 registros
- Memoria no volátil
- 2 alarmas programables
- 2 opciones de inicio:
  - relativa
  - en una fecha determinada
- 3 opciones de paro:
  - cuando agote su capacidad
  - nunca (sobreescribiendo)
  - después de un número de lecturas
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 10 días
- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- 2 opciones de descarga de datos
  - cuando el instrumento esté parado
  - en intervalos de minutos
- Conversión ºC / ºF
- Led de funcionamiento
- Led de disparo de alarma
- Pila reemplazable por el usuario
- Visualización a través del programa del estado de la pila
- Medidas (instrumento) diámetro 51 x 50 mm
- Peso (instrumento) 90 gramos

Data loggers / Registradores de datos
Tinytag Splash 2 lecturas en ambientes severos

www.e-berman.info

Eficiencia energética

Monitorización ambiental

Investigación científica

Laboratorios

Agricultura

I + D + I









Data loggers Tinytag Splash 2

Canales de medición	para:	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencia
para la medición y registro de la Temperatura					
1	Temperatura	interno	-30 ... +105ºC	ver PDF	TG-4105

PRODUCTOS RELACIONADOS

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

- Protección contra polvo y agua IP 68
- Capacidad para almacenar 32000 registros
- Memoria no volátil
- 2 alarmas programables
- 2 opciones de inicio:
  - relativa
  - en una fecha determinada
- 3 opciones de paro:
  - cuando agote su capacidad
  - nunca (sobreescribiendo)
  - después de un número de lecturas
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 10 días
- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- 2 opciones de descarga de datos
  - cuando el instrumento esté parado
  - en intervalos de minutos
- Conversión ºC / ºF
- Led de funcionamiento
- Led de disparo de alarma
- Pila reemplazable en fábrica
- Visualización a través del programa del estado de la pila
- Medidas (instrumento) diámetro 51 x 51 mm
- Peso (instrumento) 95 gramos

Eficiencia energética

Monitorización ambiental

Alimentación

Laboratorios

Logística

Agricultura

Compostaje

Museos

I + D + I







Data loggers CO_2 Logger

Tipo de sensor	*Dependencia de Temperatura*	*Estabilidad largo plazo*	*Precisión*	*Rango de medición*	*Referencias*
para la medición y registro del dióxido de Carbono					
NDIR de infrarojos	2 ppm CO_2 / ºC	20 ppm / año	inferior a 50 ppm + 2% de la lectura	0 ... 2,000 ppm	TGE-0010
				0 ... 5,000 ppm	TGE-0011

KITS disponibles

Descripción	*Referencias*
Kit compuesto por: 1 Data Logger TGE-0010 1 Software Tinytag Explorer SWCD-0040 1 Cable de intercomunicación entre PC y Data Logger (puerto USB) CAB-0005-USB	TGE-0010-SPK
Kit compuesto por: 1 Data Logger TGE-0011 1 Software Tinytag Explorer SWCD-0040 1 Cable de intercomunicación entre PC y Data Logger (puerto USB) CAB-0005-USB	TGE-0011-SPK

Accesorios

Ver apartado específico

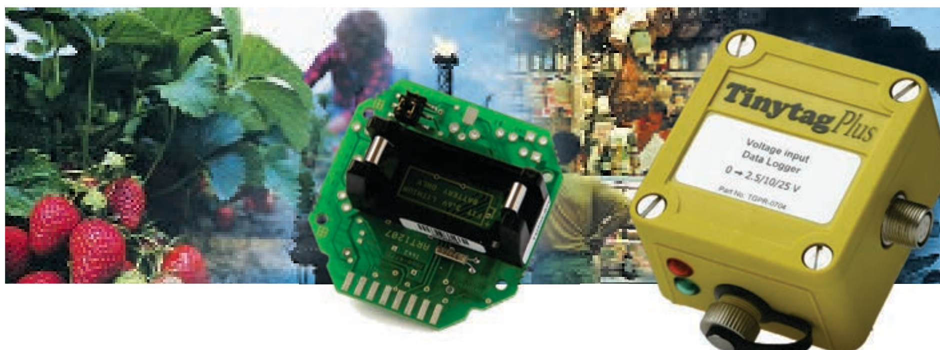
PRODUCTOS RELACIONADOS

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas comunes

- Protección contra polvo y agua IP 54
- Capacidad para almacenar 32000 registros
- Memoria no volátil
- alarma programable
- 2 opciones de inicio:
  - relativa
  - en una fecha determinada
- 3 opciones de paro:
  - cuando agote su capacidad
  - nunca (sobreescribiendo)
  - después de un número de lecturas
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 10 días
- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- Temperatura ambiental de trabajo -20...+60ºC
- Sensor de infrarojos autocalibrable
- Led de indicación de funcionamiento
- Led de indicación de falta de alimentación
- Medidas (instrumento) 85 x 100 x 26 mm
- Peso (instrumento) 100 gramos

Eficiencia energética
Monitorización ambiental
Alimentación
Laboratorios
Logística
Agricultura
Compostaje
Museos
I + D + I







Data loggers Tinytag Plus Re-Ed
OEM - protección IP 00

Canales de medición	para:	Rango de medición	Resolución	Precisión	Referencias
para la medición y registro de señales de Tensión e Intensidad					
1	Tensión	0 ... 2,5 V 0 ... 10 V 0 ... 25 V	10 mV 40 mV 100 mV	±10 mV ±0,5% de la lectura ±40 mV ±1% de la lectura ±100 mV ±1% de la lectura	TGPR-0700
1	Tensión	0 ... 200 mV	0,8 mV	±1 mV ±0,5% de la lectura	TGPR-1000
1	Intensidad	0 ... 20 mA	0,08 mA	±0,1 mA ±0,6% de la lectura	TGPR-0800
1	Contaje	0 ... 255 *	según intervalo	± división / 2	TGPR-1200

* por Intervalo

Data loggers Tinytag Plus Re-Ed
protección IP 68

Canales de medición	para:	Rango de medición	Resolución	Precisión	Referencias
para la medición y registro de señales de Tensión e Intensidad					
1	Tensión	0 ... 2,5 V 0 ... 10 V 0 ... 25 V	10 mV 40 mV 100 mV	±10 mV ±0,5% de la lectura ±40 mV ±1% de la lectura ±100 mV ±1% de la lectura	TGPR-0704 **
1	Tensión	0 ... 200 mV	0,8 mV	±1 mV ±0,5% de la lectura	TGPR-1001 ***
1	Intensidad	0 ... 20 mA	0,08 mA	±0,1 mA ±0,6% de la lectura	TGPR-0804 ***
1	Contaje	0 ... 255 *	según intervalo	± división / 2	TGPR-1201 ***

* por Intervalo
** se suministra con cable de 5 hilos CAB-3239
*** se suministra con cable de 2 hilos CAB-3246

Conectores para sondas

Conector 2 Pin macho para Data Loggers TGPR-0804, TGPR-1001 y TGPR-1201	ACS-9700
Conector 5 Pin macho para Data Logger TGPR-0704	ACS-9703

Cables para Data Loggers de Tensión e Intensidad

Cable de 5 hilos para Data Logger TGPR-0704, 1 metro de longitud	CAB-3239
Cable de 2 hilos para Data Loggers TGPR-0804, TGPR-1001 y TGPR-1201 1 metro de longitud	CAB-3246

PRODUCTOS RELACIONADOS

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas comunes

- Capacidad para almacenar 64000 registros
- Memoria no volátil
- 2 alarmas programables
- 2 opciones de inicio:
  - relativa
  - en una fecha determinada
- 3 opciones de paro:
  - cuando agote su capacidad
  - nunca (sobreescribiendo)
  - después de un número de lecturas
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 10 días
- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- 2 opciones de descarga de datos
  - cuando el instrumento esté parado
  - en intervalos de minutos
- Temperaturas de trabajo -40...+85ºC excepto modelo TGPR-0704 -25...+85ºC
- Led de indicación de funcionamiento
- Led de indicación de disparo de alarma
- Pila reemplazable por el usuario
- Visualización a través del programa del estado de la pila
- Medidas (instrumento): modelos OEM, 42 x 42 x 20 mm modelos IP 68, 34 x 59 x 80 mm
- Peso (instrumento) modelos OEM, 30 gramos modelos IP 68, 110 gramos

Logística
Almacenaje
Farmacia
Alimentación
Laboratorios
Agricultura
Compostaje
Museos
I + D + I







PRODUCTOS RELACIONADOS

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Los Data Loggers ***Tinytag Radio*** son unos instrumentos potentes, fiables y prácticos que permiten realizar la lectura y el registro de la temperatura o la temperatura y humedad y transmitir los datos vía radio. Son Data Loggers ampliamente utilizados en multitud de procesos donde la comunicación y la necesidad de tener lecturas on-line es muy importante.

El potente sistema de comunicación red que se establece entre los distintos Data Loggers ***Tinytag Radio*** ofrece una seguridad adicional tanto de transmisión como de almacenamiento de datos; si por cualquier motivo la comunicación con el receptor se viera interrumpida, el sistema forzaría a que de forma individual cada emisor almacenara los datos y cuando se volviera a establecer la comunicación con el receptor, todos los datos de los distintos Data Loggers serán transmitidos de forma masiva.

Los ***Tinytag Radio*** permiten adaptar cualquier tipo de sonda NTC o Pt1000 para realizar las lecturas en multitud de ubicaciones.

Data loggers Tinytag Radio

Canales de medición	para:	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencias
Emisor Tinytag Radio para la medición, transmisión y registro de la Temperatura					
1	Temperatura	NTC externo no incluido	-40 ... +125ºC	ver PDF	TGRF-3021
2	Temperatura	NTC externo no incluido	-40 ... +125ºC	ver PDF	TGRF-3022
4	Temperatura	NTC externo no incluido	-40 ... +125ºC	ver PDF	TGRF-3024
1	Temperatura	Pt1000 externo no incluido	-200 ... +200ºC	ver PDF	TGRF-3201
2	Temperatura	Pt1000 externo no incluido	-200 ... +200ºC	ver PDF	TGRF-3202
4	Temperatura	Pt1000 externo no incluido	-200 ... +200ºC	ver PDF	TGRF-3204

Ver sondas / sensores externos estándar en el apartado específico

Canales de medición	para:	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencias
Emisor Tinytag Radio para la medición, transmisión y registro de la Temperatura y Humedad					
2	Temperatura Humedad	Externo combinado incluido	-18 ... +55ºC 0 ... 100% HR	ver PDF	TGRF-3500

Receptor Tinytag Radio

Módulo Tinytag Radio receptor con capacidad de comunicación con 200 emisores incluye cable de comunicación entre PC y receptor (conexión para puerto USB) y Software Tinytag Explorer	ACSRF-3030-PK
Módulo Tinytag Radio receptor con capacidad de comunicación con 200 emisores	ACSRF-3030

Accesorios

Descripción	Referencias
Cable de comunicación entre PC y Receptor Tinytag Radio con conector para puerto USB	CAB-0022
Extensión para el cable de comunicación CAB-0022, longitud hasta 50 metros	CAB-0023-XM
Extensión para cable de sonda externa, longitud hasta 10 metros	SWCD-0040
Kit de mantenimiento para los emisores Tinytag Radio incluye: ajuste, cambio de juntas y pila	SER-9581

Características técnicas

- Protección contra polvo y agua IP 67
- Búsqueda y configuración automática de la red radio hasta el PC
- 200 metros de distancia de comunicación entre los equipos Radio (sin obstáculos)
- Capacidad para almacenar datos de forma ilimitada vía PC, 2016 registros (en caso de no existir comunicación con red radio al PC)
- Memoria no volátil
- 2 alarmas programables y visualización de alarmas en tiempo real en PC
- envío de alarmas por e-mail
- 2 opciones de inicio: inmediata o en una fecha determinada
- 2 opciones de paro: - cuando agote su capacidad (en caso de no existir comunicación con red radio al PC) - manual
- Intervalo de registro programable de 2 minutos hasta 10 días
- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- 2 opciones de descarga de datos: automática y manual
- Conversión ºC / ºF
- Led de funcionamiento
- Led de disparo de alarma
- Pila reemplazable por el usuario
- Visualización a través del programa del estado de la pila
- Medidas (instrumento) 140x142x80 mm
- Peso (instrumento) 400 gramos

Alimentación

Laboratorios

Logística

Envío de muestras

Almacenaje



TEMPMATE

berman

Económico

Informe PDF de registros generado automáticamente mediante conexión al puerto USB

Pequeño, ligero y delgado diseñado para su ubicación con el producto

Recomendable para normas GDPs

MKT temperature

Los Data Loggers ***TempMate*** son instrumentos pequeños, ligeros, precisos y con un funcionamiento muy sencillo e intuitivo que permiten realizar registros de temperaturas en multitud de procesos donde el coste económico tiene que ser especialmente bajo.

TempMate ha sido especialmente diseñado para el control y verificación de la temperatura durante procesos de transporte y almacenaje. Previa configuración del Data logger y después de realizar los registros necesarios, sólo mediante la conexión del Data Logger al puerto USB, el sistema generará automáticamente un informe de registros muy completo que nos permitará comprobar que nuestro material ha viajado o ha sido almacenado en óptimas condiciones. Los Data loggers ***TempMate*** son Data Loggers muy económicos.

Data loggers TempMate ® -30...+70ºC

Configure el Data logger según sus necesidades

TMS	90	C	X	0	0	0
	2 Ciclo de registro	3 Unidad de Temperatura	4 Tipo de Alarma	5 Alarmas preconfig.	6 Retardo alarma	7 Arranque demorado

GDP compliant

2 - Ciclo de registro

Código		Intervalo preprogramado
06	6 días	1 minuto
15	15 días	2 minutos
30	30 días	3 minutos
60	60 días	6 minutos
90 *	90 días	10 minutos

* Modelo predefinido

3 - Unidad de Temperatura

C *	grados Celsius
F	grados Fahrenheit

* Modelo predefinido

4 - Tipo de Alarma

X *	sin alarma
S	con desglose individual de alarmas
C	con agrupación de alarmas

* Modelo predefinido

5 - Alarmas preconfiguradas

0 *	Sin Alarma	
1	+15 y +25ºC	+59 y +77ºF
2	0 y +25ºC	+32 y +77ºF
3	0 y +15ºC	+32 y +59ºF
4	+2 y +8ºC	+36 y +57ºF
5	-10 y 0ºC	+14 y +32ºF
6	-20 y -10ºC	-4 y +14ºF

* Modelo predefinido, otras bajo demanda

6 - Retardo de disparo de Alarma

Código	para modelos con ciclos de registro de 6, 15 y 90 días	para modelos con ciclos de registro de 30 y 60 días
0 *	sin retardo	
1	10 minutos	12 minutos
2	20 minutos	18 minutos
3	30 minutos	
4	60 minutos	
5	120 minutos	

* Modelo predefinido, otros bajo demanda

7 - Arranque demorado

0 *	sin arranque demorado
1	5 minutos
2	15 minutos
3	30 minutos
4	60 minutos
5	120 minutos

* Modelo predefinido, otros bajo demanda

PDF

IP67

Características técnicas comunes

- Data Logger de un solo uso (pila no reemplazable)
- Protección contra polvo y agua IP 67 / NEMA 6
- Rangos de medida -30... +70 ºC -22... +158 ºF
- Precisión ±0,5 ºC entre -20... +40 ºC resto ±1 ºC
- Resolución de registros 0,1 ºC / ºF
- Capacidad para almacenar hasta 14400 registros (según ciclo)
- Memoria no volátil
- Tipos alarmas preconfiguradas (ver apartado 5, otras bajo demanda)
- Puesta en marcha manual
- 2 opciones de paro: - manual - según ciclo (ver apartado 2)
- Intervalo de registro programable según ciclo (ver apartado 2)
- Generación automática de informe con registros mediante conexión USB PDF reader
- Leds de funciones (activación, paro y alarmas)
- Pila de litio CR2032 no reemplazable (3,0 V - duración 1 año)
- Medidas, 80 x 47 x 4 mm
- Peso, 10 gramos
- Cumple con las normas EN12830 apartados S,T,C,D,1 CE y RpHS

Alimentación

Laboratorios

Industria

Monitorización ambiental

Control Industrial

Logística

Agricultura

Compostaje

Museos

I+D+I

Geolocalización

Investigación

Domótica

Telecontrol

Vending

Automoción

Almacenaje

Auditorias

Eficiencia energética

Seguridad

etc...

etc...

etc...





__MyAlarm2__ es un potente Data Logger equipado con módem GSM / GPRS y opción GPS para cubrir las más altas prestaciones y necesidades de comunicación.

__MyAlarm2__ es un cocktail concentrado de tecnología y diseño que permite a usuarios de muy distintos sectores poder controlar a distancia y con exactitud multitud de parámetros e intervenir si es preciso de forma inmediata.

Data loggers MyAlarm2

Descripción	Referencias
con sistema de transmisión GSM / GPRS	
Datalogger MyAlarm2 Base con sistema de alarma sin cables y con conexión GSM / GPRS con sensor interno de temperatura NTC con 4 entradas digitales con 2 entradas analógicas para señales industriales (mA / mV) ***Se suministra con:*** Datalogger MyAlarm2 Alimentador a corriente 100-240 Vac-12 Vdc-700 mA Antena GSM con conector SMA Cable USB-mini 2.0 Soporte para colgar en la pared Software multilingüe con soporte CD Manual de instrucciones	MY2B
con sistema de transmisión GSM / GPRS y geolocalización GPS	
Datalogger MyAlarm2 GPS mismas características y componentes que el modelo “Base” anterior pero adicionalmente incluye sistema de geolocalización GPS y tarjeta de memoria microSD de 2 GB	MY2G

Accesorios disponibles

Descripción	Referencias
Caja de plástico ABS con tapa frontal transparente para montaje y fijación en exteriores	MY2-KITIP66
Antena dual GSM externa con 3,2 metros de longitud de cable	A-GSM
Antena GPS externa con base magnética	A-GPS
Célula fotoeléctrica para el control de accesos (impulsos)	FD01



PRODUCTOS RELACIONADOS	
.../R	con 2 salidas digitales de relé
.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)



Características técnicas comunes

- Protección contra el polvo y el agua IP 20
- Sensor de temperatura NTC integrado
- Módem integrado GSM / GPRS y GPS (ver modelos)
- Envío de alarmas vía SMS
- Envío de alarmas vía e-mail
- Envío de datos vía GPRS
- Envío de datos a servidor FTP
- Alarmas de máxima, mínima, contador, fuga, totalizador, crepuscular, apagón
- 4 entradas digitales para impulsos, contadores y totalizadores
- 2 entradas analógicas 0...20 mA 0...30 V
- 2 Salidas digitales de relé (ver productos relacionados)
- Interface USB incluido
- Memoria Flash interna de 2 Mb
- Software incluido
- Programación de inicio y paro automático
- Configuración del equipo a distancia mediante envío de comandos por SMS
- Configuración de intervalo de registro
- Alimentación mediante batería recargable (de 8 a 16h de autonomía)
- Alimentación externa mediante alimentador a red (incluida)
- Dimensiones: 108 x 80 x 32 mm
- Peso: 150 gramos
- Fabricado en Policarbonato ABS
- Cumple con normas: EN301 511 EN301 489-1 EN301 489-7 EN60950 ETSI CE

Alimentación

Logística

Preparación y procesos de alimentos

Verificación en incubadores

Vending

Auditorias

Laboratorios

I+D+I

Almacenaje

Agricultura

normas GDPs

(buenas practicas de distribuciones farmaceúticas)





El Data Logger ***N2011*** es un Data Logger robusto, sencillo, eficaz, potente y económico. Incorpora un display integrado para permitir la visualización de la temperatura actual in situ.

El ***N2011*** ha sido especialmente diseñado para el control, lectura y el registro de la temperatura en procesos logísticos en el sector farmaceutico y alimentario aunque su campo de aplicación es mucho más amplio. El ***N2011*** está homologado y puede ser suministrado con certificado de cumplimiento de la orden ITC/3701/2006, de obligado cumplimiento en multitud de sectores industriales.

PRODUCTOS RELACIONADOS

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Data logger Comark N2011

Canales de medición	para:	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencias
para la medición y registro de la Temperatura					
1	Temperatura	interno	-40 ... +70ºC	±0,5ºC entre -25..+50ºC resto ±1ºC	N2011
para la medición y registro de la Temperatura con certificado de conformidad de modelo módulo F según orden ITC/3701/2006					
1	Temperatura	interno	-40 ... +70ºC	±0,5ºC entre -25..+50ºC resto ±1ºC	N2011/ITC



KITS disponibles

Descripción	Referencias
Kit compuesto por: 5 Data Loggers N2011/ITC 1 Plataforma de comunicación entre PC y Data Logger N2000CRUSB	N2011/ITC-X5
Kit compuesto por: 25 Data Loggers N2011/ITC 2 Plataforma de comunicación entre PC y Data Logger N2000CRUSB	N2011/ITC-X25
Kit compuesto por: 50 Data Loggers N2011/ITC 3 Plataforma de comunicación entre PC y Data Logger N2000CRUSB	N2011/ITC-X50



Accesorios

Descripción	Referencias
Plataforma a infrarrojos de comunicación entre PC y Data Logger conector para puerto USB	N2000CRUSB
Software multilingüe (para Windows XP, Windows 7 (32 y 64 bits) y Windows Vista para la configuración, programación, descarga y tratamiento de datos ***Válido para orden ITC/3701/2006***	EVSW
Software multilingüe (para Windows XP, Windows 7 (32 y 64 bits) y Windows Vista para la configuración, programación, descarga y tratamiento de datos ***Conforme con normativa 21 CFR parte 11*** ***(no incluye la validación del software por una entidad homologada)***	EVSW-PRO





Características técnicas comunes

- homologado y certificable según orden ITC/3701/2006
- cumple con normativa EN 12830:1999
- display para lectura de la temperatura actual
- Protección contra polvo y agua IP 67
- Capacidad para almacenar 16000 registros
- Memoria no volátil
- 2 alarmas programables
- 3 opciones de inicio:
  - relativa
  - en una fecha determinada
  - mediante botón
- 4 opciones de paro:
  - cuando agote su capacidad
  - nunca (sobreescribiendo)
  - después de un número de lecturas
  - mediante botón
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 99 horas
- descarga de datos a través de plataforma a infrarrojos
- Conversión ºC / ºF
- Led de indicación de funcionamiento
- Indicación de disparo de alarma en el display
- Pila reemplazable por el usuario
- Visualización en el display del estado de la pila
- Medidas (instrumento) 88 x 80 x 35 mm
- Peso (instrumento) 100 gramos

Alimentación

Logística

Preparación y procesos de alimentos

Verificación en incubadores

Vending

Auditorias

Laboratorios

I+D+I

Almacenaje

Agricultura



Los Data Loggers de la serie ***EVt*** son pequeños, sencillos, potentes y económicos. Incorporan un display que permite al usuario poder visualizar la temperatura actual in situ.

Los Data Loggers ***EVt*** disponen de un botón que permite a cualquier usuario la activación o paro del proceso de registro.



PRODUCTOS RELACIONADOS

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Data loggers Comark EVt Series

Canales de medición	para:	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencias
para la medición y registro de la Temperatura					
1	Temperatura	interno	-20 ... +70ºC	±0,5ºC	EVT1
1	Temperatura	interno	-30 ... +70ºC	±0,5ºC	EVT2



KITS disponibles

Descripción	Referencias
Kit compuesto por: 5 Data Loggers 1 Plataforma de comunicación entre PC y Data Logger	EVT1-X5 EVT2-X5
Kit compuesto por: 25 Data Loggers 2 Plataforma de comunicación entre PC y Data Logger	EVT1-X25 EVT2-X25
Kit compuesto por: 50 Data Loggers 3 Plataforma de comunicación entre PC y Data Logger	EVT1-X50 EVT2-X50



Accesorios

Descripción	Referencias
Plataforma a infrarrojos de comunicación entre PC y Data Logger conector para puerto USB	EVTCR
Software multilingüe (para Windows XP, Windows 7 (32 y 64 bits) y Windows Vista para la configuración, programación, descarga y tratamiento de datos	EVSW
Software multilingüe (para Windows XP, Windows 7 (32 y 64 bits) y Windows Vista para la configuración, programación, descarga y tratamiento de datos ***Conforme con normativa 21 CFR parte 11*** ***(no incluye la validación del software por una entidad homologada)***	EVSW-PRO

Características técnicas comunes

- display para lectura de la temperatura actual
- Protección contra polvo y agua IP 65 BS EN 60529 IEC529
- Capacidad para almacenar 3000 registros
- Memoria no volátil
- 2 alarmas programables
- 3 opciones de inicio:
  - relativa
  - en una fecha determinada
  - mediante botón
- 2 opciones de paro:
  - manual mediante botón
  - después de un número de lecturas
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 99 horas
- descarga de datos a través de plataforma a infrarrojos
- Conversión ºC / ºF
- Led de indicación de funcionamiento
- Led de indicación de disparo de alarma
- Indicación de disparo de alarma en el display
- Pila NO reemplazable por el usuario

  *Duración habitual de la pila = 2 años
- Visualización en el display del estado de la pila
- Medidas (instrumento) 88 x 80 x 35 mm
- Peso (instrumento) 77 gramos

Verificación de procesos de esterilización en Autoclaves

Implementación de procesos HACCP

Preparación y procesos de alimentos

Verificación en incubadores

Verificación en lavavajillas

Pasteurización

Laboratorios

I+D+I









Los ***HiTemp 140*** son potentes, pequeños y económicos registradores de datos que permiten realizar cantidad de registros de la temperatura en multitud de procesos industriales y de investigación.

El alto componente tecnológico y la transmisión inductiva tanto en su programación como en el proceso de descarga de datos, hacen que los ***Data Loggers HiTemp140*** sean instrumentos ideales para facilitar los trabajos repetitivos de registro de temperaturas.

Data loggers HiTemp140 con sonda rígida



Canales de medición	para:	Tipo de sensor	Vástago	Precisión	Referencias
rango de medición -40...+140ºC					
1	Temperatura	interno incluido	27 x Ø3,2 mm transición Ø4,8 mm	ver PDF	HITEMP140-1
1	Temperatura	interno incluido	51 x Ø4,8 mm	ver PDF	HITEMP140-2
1	Temperatura	interno incluido	51 x Ø3,2 mm transición Ø4,8 mm	ver PDF	HITEMP140-2-TD
1	Temperatura	interno incluido	133 x Ø4,8 mm	ver PDF	HITEMP140-5
1	Temperatura	interno incluido	133 x Ø3,2 mm transición Ø4,8 mm	ver PDF	HITEMP140-5-TD
1	Temperatura	interno incluido	178 x Ø4,8 mm	ver PDF	HITEMP140-7
rango de medición -40...+140ºC *, con funda de protección de PTFE ventilada					
1	Temperatura	interno incluido	51 x Ø4,8 mm	ver PDF	HITEMP140-2-TSK
1	Temperatura	interno incluido	133 x Ø4,8 mm	ver PDF	HITEMP140-5-TSK
1	Temperatura	interno incluido	178 x Ø4,8 mm	ver PDF	HITEMP140-7-TSK

* Los modelos con funda de protección de PTFE pueden someterse a temperaturas inferiores y superiores al rango -40...+140ºC durante un tiempo predeterminado, consulten la tabla detallada en el PDF de producto.



Accesorios

Descripción	Referencias
Plataforma inductiva de comunicación entre el PC y Data Logger con cable USB, incluye Software y manual de instrucciones	IFC400
Plataforma inductiva de comunicación entre el PC y Data Logger para la programación y descarga de 6 Data Loggers al mismo tiempo con cable USB, incluye Software y manual de instrucciones	IFC406
Pila especial para altas temperaturas, recambio para los equipos HITEMP140	ER1425S-HT





PRODUCTOS RELACIONADOS

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas comunes

- Protección contra polvo y agua IP 68
- Capacidad para almacenar 32700 registros
- para uso en ambientes con 5 bar de presión
- Ajuste y linealización de la curva de medición del instrumento por parte del usuario mediante el software
- Memoria no volátil
- 2 opciones de inicio:
  - inmediato
  - en una fecha programada (demorada hasta 18 meses)
- 3 opciones de paro:
  - cuando agote su capacidad
  - nunca (sobreescribiendo)
  - en una fecha programada
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 24 horas
- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- Conversión ºC / ºF / ºK / ºR
- Pila especial de alta temperatura reemplazable por el usuario
- Visualización a través del programa del estado de la pila
- Medidas (cuerpo del instrumento) Ø24,6x 48 mm
- Peso (instrumento) 120 gramos
- Fabricado en Acero Inoxidable AISI 316

HiTemp140-PT esterilización y alta temperatura









Los ***HiTemp 140-PT*** son potentes, pequeños y económicos registradores de datos que permiten realizar cantidad de registros de temperatura en multitud de procesos industriales y de investigación.

El alto componente tecnológico y la transmisión inductiva tanto en su programación como en el proceso de descarga de datos, hacen que los ***Data Loggers HiTemp140-PT*** sean unos instrumentos ideales para facilitar los trabajos repetitivos de registros de temperaturas.

Data loggers HiTemp140 con sonda flexible

Verificación de procesos de esterilización en Autoclaves

Implementación de procesos HACCP

Preparación y procesos de alimentos

Verificación en incubadores

Verificación en lavavajillas

Pasteurización

Laboratorios

I+D+I

Canales de medición	para:	Tipo de sensor	Sonda / Vástago	Precisión	Referencias
rango de medición -40...+140ºC					
1	Temperatura	externo incluido	transición: 27 x Ø4,8 mm cable flexible: 559 x Ø1,6 mm sonda: 42 x Ø3,2 mm	ver PDF	HITEMP140-PT-1
1	Temperatura	externo incluido	transición: 27 x Ø4,8 mm cable flexible: 559 x Ø1,6 mm sonda: 152 x Ø3,2 mm	ver PDF	HITEMP140-PT-5
rango de medición -40...+140ºC *, con funda de protección de PTFE ventilada					
1	Temperatura	externo incluido	transición: 27 x Ø4,8 mm cable flexible: 559 x Ø1,6 mm sonda: 42 x Ø3,2 mm	ver PDF	HITEMP140-PT-1 -TSK
1	Temperatura	externo incluido	transición: 27 x Ø4,8 mm cable flexible: 559 x Ø1,6 mm sonda: 152 x Ø3,2 mm	ver PDF	HITEMP140-PT-5 -TSK

* Los modelos con funda de protección de PTFE pueden someterse a temperaturas inferiores y superiores al rango -40...+140ºC durante un tiempo predeterminado, consulten la tabla detallada en el PDF de producto.

Accesorios



Descripción	Referencias
Plataforma inductiva de comunicación entre el PC y Data Logger con cable USB, incluye Software y manual de instrucciones	IFC400
Plataforma inductiva de comunicación entre el PC y Data Logger para la programación y descarga de 6 Data Loggers al mismo tiempo con cable USB, incluye Software y manual de instrucciones	IFC406
Pila especial para altas temperaturas, recambio para los equipos HITEMP140	ER1425S-HT





PRODUCTOS RELACIONADOS

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas comunes

- Protección contra polvo y agua IP 68
- Capacidad para almacenar 32700 registros
- para uso en ambientes con 5 bar de presión
- Ajuste y linealización de la curva de medición del instrumento por parte del usuario mediante el software
- Memoria no volátil
- 2 opciones de inicio:
  - inmediato
  - en una fecha programada (demorada hasta 18 meses)
- 3 opciones de paro:
  - cuando agote su capacidad
  - nunca (sobreescribiendo)
  - en una fecha programada
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 24 horas
- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- Conversión ºC / ºF / ºK / ºR
- Pila especial de alta temperatura reemplazable por el usuario
- Visualización a través del programa del estado de la pila
- Medidas (cuerpo del instrumento) Ø24,6x 48 mm
- Peso (instrumento) 120 gramos
- Fabricado en Acero Inoxidable AISI 316

Verificación de procesos de esterilización en Autoclaves

Implementación de procesos HACCP

Preparación y procesos de alimentos

Verificación en incubadores

Verificación en lavavajillas

Pasteurización

Laboratorios

I+D+I









Los ***PR140*** son potentes, pequeños y económicos registradores de datos que permiten realizar cantidad de registros de presiones en multitud de procesos industriales y de investigación sometidos a altas temperaturas (hasta +140ºC).

El alto componente tecnológico y la transmisión inductiva tanto en su programación como en el proceso de descarga de datos, hacen que el ***Data Logger PR140*** sea un instrumento ideal para facilitar los trabajos repetitivos de registros de presiones.

PRODUCTOS RELACIONADOS

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Data logger PR140



Canales de medición	para:	Tipo de sensor	Resolución	Precisión	Referencias
rango de medición 0...5 Bar					
1	Presión	interno incluido	0,1 mbar	ver PDF	PR140-LVL
1	Presión	* externo no incluido	0,1 mbar	ver PDF	PR140

* El equipo dispone de una rosca de conexión 1/8” NPT

Accesorios

Descripción	Referencias
Plataforma inductiva de comunicación entre el PC y Data Logger con cable USB, incluye Software y manual de instrucciones	IFC400
Plataforma inductiva de comunicación entre el PC y Data Logger para la programación y descarga de 6 Data Loggers al mismo tiempo con cable USB, incluye Software y manual de instrucciones	IFC406
Pila especial para altas temperaturas, recambio para los equipos HITEMP140	ER1425S-HT







Características técnicas comunes

- Protección contra polvo y agua IP 68
- Capacidad para almacenar 32700 registros
- para uso en ambientes con temperaturas -20...+140ºC
- Ajuste y linealización de la curva de medición del instrumento por parte del usuario mediante el software
- Memoria no volátil
- 2 opciones de inicio:
  - inmediato
  - en una fecha programada (demorada hasta 18 meses)
- 3 opciones de paro:
  - cuando agote su capacidad
  - nunca (sobreescribiendo)
  - en una fecha programada
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 24 horas
- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- Conversión PSIA, bar, mbar, atm, Torr, Pa, kPa, MPa, mmHg, inHg, inH2O, mH2O, ft, m
- Pila especial de alta temperatura reemplazable por el usuario
- Visualización a través del programa del estado de la pila
- Medidas (cuerpo del instrumento) PR140-LVL: Ø25,4 x 50,8 mm PR140: Ø25,4 x 58,2 mm
- Peso (instrumento) 85 gramos
- Fabricado en Acero Inoxidable AISI 316

Sondas NTC para Data Loggers Tinytag

Sondas estándar con sensor NTC para Data Loggers Tinytag



rango de trabajo -40...+125ºC

Descripción	Referencias	para modelos
de aire / ambiente		
Sonda con sensor NTC montado en terminación Epoxy 8 x 2,5 mm, sin mango y conector jack	PB-5005-0M6	TK-4023
Sonda con sensor NTC montado en terminación Epoxy 25 x 5 mm, sin mango y conector ACS-9700 (2 pins)	PB-5007-0M25	
Sonda con sensor NTC montado en terminación Epoxy 8 x 2,5 mm, sin mango, con cable 600 mm de PVDF y conector ACS-9700 (2 pins)	PB-5009-0M6	
Sonda con sensor NTC montado en terminación Epoxy 40 x 5 mm, sin mango y conector ACS-9700 (2 pins)		
con 1,5 metros de cable de silicona	PB-5006-1M5	
con 3 metros de cable de silicona	PB-5006-3M	
con 5 metros de cable de silicona	PB-5006-5M	
Sonda con sensor NTC montado en capsula 25 x 6,5 mm, sin mango y conector ACS-9700 (2 pins)		
con 1,5 metros de cable de silicona	PB-5015-1M5	
con 3 metros de cable de silicona	PB-5015-3M	
con 5 metros de cable de silicona	PB-5015-5M	
con 10 metros de cable de silicona	PB-5015-10M	
de inmersión o ambiente		TGU-4020 TGU-4510 TGP-4020 TGP-4510 TGP-4520 TV-4020 TV-4510
Sonda con sensor NTC montado en vaina 150 x 5 mm de Acero Inoxidable AISI 316, sin mango y conector ACS-9700 (2 pins)		
con 1,5 metros de cable de silicona	PB-5008-1M5	
con 3 metros de cable de silicona	PB-5008-3M	
con 5 metros de cable de silicona	PB-5008-5M	
Sonda con sensor NTC montado en vaina 150 x 5 mm de Acero Inoxidable AISI 316, con mango y conector ACS-9700 (2 pins)		
con 1,5 metros de cable de silicona	PB-5001-1M5	
con 3 metros de cable de silicona	PB-5001-3M	
con 5 metros de cable de silicona	PB-5001-5M	
de penetración, inmersión o ambiente		
Sonda con sensor NTC montado en vaina 100 x 3 mm de Acero Inoxidable AISI 316 acabada en punta, con mango y conector ACS-9700 (2 pins)		
con 1,5 metros de cable de silicona	PB-5002-1M5	
con 3 metros de cable de silicona	PB-5002-3M	
con 5 metros de cable de silicona	PB-5002-5M	
con 10 metros de cable de silicona	PB-5002-10M	
Sonda con sensor NTC montado en vaina forma "T" de Acero Inoxidable AISI 316, con conector ACS-9700 (2 pin), con 1 metro de cable flexible en Acero Inoxidable AISI 316	PB-5004-1M	
Sonda con sensor NTC montado en vaina 1000 x 6 mm de Acero Inoxidable AISI 316 acabada en punta, con mango, con conector ACS-9700 (2 pins) y cable de silicona de hasta 10 metros	PB-5013-XM	
Sonda con sensor NTC montado en vaina 1450 x 16 mm de Acero Inoxidable AISI 316 acabada en punta, con mango 100 x 26 mm, con conector ACS-9700 (2 pins) y cable de Nylon de hasta 8,5 metros	PB-5018-XM	
de contacto superficial		
Sonda con sensor NTC montado en membrana de silicona 30 x 14 x 4,8 mm, con mango y conector ACS-9700 (2 pins)		
con 1,5 metros de cable de silicona	PB-5003-1M5	
con 3 metros de cable de silicona	PB-5003-3M	
con 5 metros de cable de silicona	PB-5003-5M	

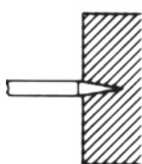
Para modelos IS (seguridad intrínseca)

Descripción	Referencias	para modelos
de inmersión o ambiente		
Sonda con sensor NTC montado en vaina 150 x 5 mm de Acero Inoxidable AISI 316, sin mango y conector ACS-9700 (2 pins)		
con 1,5 metros de cable de silicona	PB-5008-1M5	TGIS-0020
con 3 metros de cable de silicona	PB-5008-3M	
con 5 metros de cable de silicona	PB-5008-5M	

Sondas Pt100 y Pt1000 para Data Loggers Tinytag

Sondas estándar con sensor Pt100 para Data Loggers Tinytag



Descripción	Referencias	para modelos
 **de penetración, inmersión o ambiente / rango de trabajo -50...+250ºC** Sonda con sensor PT100 de 3 hilos (clase A) montado en vaina 150 x 6 mm de Acero Inoxidable AISI 316 acabada en punta, con mango y conector ACS-9703 (5 pins)		
con 1,5 metros de cable PTFE (-50...+250ºC)	PB-6007-1M5	TGP-4104 TV-4104
con 3 metros de cable PTFE (-50...+250ºC)	PB-6007-3M	
con 5 metros de cable PTFE (-50...+250ºC)	PB-6007-5M	
 **de ambiente / rango de trabajo -50...+300ºC** Sonda con sensor PT100 de 3 hilos (clase A) montado en vaina 150 x 5 mm de Acero Inoxidable AISI 316, con mango y conector ACS-9703 (5 pins)		
con 1,5 metros de cable de silicona (-50...+300ºC)	PB-6005-1M5	
con 3 metros de cable de silicona (-50...+300ºC)	PB-6005-3M	
 **de inmersión o ambiente / rango de trabajo -50...+600ºC** Sonda con sensor PT100 de 3 hilos (clase A) montado en vaina 150 x 5 mm de Acero Inoxidable AISI 316, sin mango y conector ACS-9703 (5 pins)		
con 1,5 metros de cable de fibra de vidrio y funda inoxidable (-50...+600ºC)	PB-6006-1M5	
con 3 metros de cable de fibra de vidrio y funda inoxidable (-50...+600ºC)	PB-6006-3M	

Sondas estándar con sensor Pt1000 para Data Loggers Tinytag



Descripción	Referencias	para modelos
 **de ambiente / rango de trabajo -80...+100ºC** Sonda con sensor PT1000 de 3 hilos (clase A) montado en vaina 50 x 6 mm de Acero Inoxidable AISI 316, sin mango y conector ACS-9703 (5 pins)		TGP-4204 TV-4204
con 1,5 metros de cable de silicona insulado (-80...+100ºC)	PB-7003-1M5	
con 3 metros de cable de silicona insulado (-80...+100ºC)	PB-7003-3M	
con 5 metros de cable de silicona insulado (-80...+100ºC)	PB-7003-5M	
 **de inmersión o ambiente / rango de trabajo -200...+100ºC** Sonda con sensor PT1000 de 3 hilos (clase A) montado en vaina 150 x 5 mm de Acero Inoxidable AISI 316, con mango y conector ACS-9703 (5 pins)		
con 1,5 metros de cable de silicona (-60...+200ºC)	PB-7002-1M5	
con 3 metros de cable de silicona (-60...+200ºC)	PB-7002-3M	

Sondas estándar con sensor NTC para Radio Loggers Tinytag



Descripción	Referencias	para modelos
de aire / ambiente / rango de trabajo -15...+60ºC		
Sonda con sensor NTC montado en terminación Epoxy, sin mango y con conector Binder	PBRF-5010	
de aire / ambiente / rango de trabajo -20...+105ºC		
Sonda con sensor NTC montado en capsula 25 x 6,5 mm, sin mango y conector Binder		
con 1,5 metros de cable de silicona	PBRF-5015-1M5	
con 3 metros de cable de silicona	PBRF-5015-3M	
con 10 metros de cable de silicona	PBRF-5015-10M	
de aire / ambiente / rango de trabajo -40...+125ºC		
Sonda con sensor NTC montado en terminación Epoxy 40 x 5 mm, sin mango y con conector Binder		
con 1,5 metros de cable de silicona	PBRF-5006-1M5	
con 3 metros de cable de silicona	PBRF-5006-3M	
con 5 metros de cable de silicona	PBRF-5006-5M	
de inmersión o ambiente / rango de trabajo -40...+125ºC		
Sonda con sensor NTC montado en vaina 150 x 5 mm de Acero Inoxidable AISI 316, con mango y conector Binder		
con 1,5 metros de cable de silicona	PBRF-5001-1M5	
con 3 metros de cable de silicona	PBRF-5001-3M	
con 5 metros de cable de silicona	PBRF-5001-5M	TGRF-3021
		TGRF-3022
		TGRF-3024
de penetración o inmersión / rango de trabajo -40...+125ºC		
Sonda con sensor NTC montado en vaina 100 x 3 mm de Acero Inoxidable AISI 316 acabada en punta, con mango y conector Binder		
con 1,5 metros de cable de silicona	PBRF-5002-1M5	
con 3 metros de cable de silicona	PBRF-5002-3M	
con 5 metros de cable de silicona	PBRF-5002-5M	
Sonda con sensor NTC montado en vaina 1000 x 6 mm de Acero Inoxidable AISI 316 acabada en punta, con mango, con conector Binder y cable de silicona de hasta 10 metros	PBRF-5013-XM	
Sonda con sensor NTC montado en vaina 1450 x 16 mm de Acero Inoxidable AISI 316 acabada en punta, con mango 100 x 26 mm, con conector Binder y cable de Nylon de hasta 8,5 metros	PBRF-5018-XM	
de contacto superficial / rango de trabajo -40...+125ºC		
Sonda con sensor NTC montado en membrana de silicona 30 x 14 x 4,8 mm, con mango y conector Binder		
con 1,5 metros de cable de silicona	PBRF-5003-1M5	
con 3 metros de cable de silicona	PBRF-5003-3M	
con 5 metros de cable de silicona	PBRF-5003-5M	

Sondas Pt1000 / Sonda combinada de temperatura y humedad para Radio Loggers Tinytag

Sondas estándar con sensor Pt1000 para Radio Loggers Tinytag





Descripción	Referencias	para modelos
de ambiente / rango de trabajo -80...+100ºC		
Sonda con sensor PT1000 de 3 hilos (clase A) montado en vaina 50 x 6 mm de Acero Inoxidable AISI 316, sin mango y conector Binder		
con 1,5 metros de cable de silicona insulado (-80...+100ºC)	PBRF-7003-1M5	TGRF-3201
con 3 metros de cable de silicona insulado (-80...+100ºC)	PBRF-7003-3M	TGRF-3202
con 5 metros de cable de silicona insulado (-80...+100ºC)	PBRF-7003-5M	TGRF-3204
de inmersión o ambiente / rango de trabajo -200...+200ºC		
Sonda con sensor PT1000 de 3 hilos (clase A) montado en vaina 150 x 5 mm de Acero Inoxidable AISI 316, con mango y conector Binder		
con 1,5 metros de cable de silicona (-40...+130ºC)	PBRF-7002-1M5	
con 3 metros de cable de silicona (-40...+130ºC)	PBRF-7002-3M	
con 5 metros de cable de silicona (-40...+130ºC)	PBRF-7002-5M	



Sonda de temperatura y humedad para Radio Loggers Tinytag





Descripción	Referencia	para modelos
de ambiente / rangos de trabajo -18...+55ºC y 0...100% HR		TGRF-3500
Sonda combinada de temperatura y humedad ambiental	PBRF-8001	



Accesorios, cables de intercomunicación, Softwares y conectores para Data Loggers Tinytag



Descripción	Referencias
Accesorios	
Alarma externa con cable de 3 metros	ACS-5000-PK
Pantalla Stevenson de protección para exteriores (capacidad para albergar 2 Data Loggers Tinytag)	ACS-5050
Imán de puesta en marcha para Data Loggers	ACS-6000
Cables y plataforma de comunicación	
Cable adaptador para convertir la conexión tipo jack a conexión CAB-0007 o CAB-0007-USB	CAB-0725
Cable de comunicación entre Data Logger y PC, para puerto serie RS-232 (9 pins), longitud 1 metro válido para todos los Data Loggers Tinytag Talk 2 y Tinytag Transit	CAB-0005
Cable de comunicación entre Data Logger y PC, para puerto USB, longitud 1 metro válido para todos los Data Loggers Tinytag Talk 2 y Tinytag Transit	CAB-0005-USB
Cable de comunicación entre Data Logger y PC, para puerto serie RS-232 (9 pins), longitud 1 metro válido para todos los Data Loggers Tinytag Ultra, Plus, View y Re-ed	CAB-0007
Cable de comunicación entre Data Logger y PC, para puerto USB, longitud 1 metro válido para todos los Data Loggers Tinytag Ultra, Plus, View y Re-ed	CAB-0007-USB
Plataforma inductiva de comunicación entre Data Logger y PC, para puerto USB, longitud 1 metro válida para todos los Data Loggers inductivos	ACS-3030
Softwares y packs (Software + Cables / Plataforma de comunicación)	
Software Tinytag Explorer internacional (5 idiomas: Inglés, Francés, Alemán, Italiano, Español y Sueco)	SWCD-0040
Actualización de Software Tinytag Explorer	SWCD-0042
Pack compuesto por: 1 Plataforma inductiva de comunicación ACS-3030 (para puerto USB) + 1 Software Tinytag Explorer SWCD-0040	SWPK-3-USB
Pack compuesto por: 1 Cable de comunicación CAB-0005-USB (para puerto USB) + 1 Software Tinytag Explorer SWCD-0040	SWPK-5-USB
Pack compuesto por: 1 Cable de comunicación CAB-0007-USB (para puerto USB) + 1 Software Tinytag Explorer SWCD-0040	SWPK-7-USB
Conectores para sondas	
Conector 2 Pin macho para sondas / sensores externos NTC y Data Loggers TGPR-0804, TGPR-1001, TGPR-1201	ACS-9700
Conector 3 Pin macho	ACS-9701
Conector 5 Pin macho para sondas / sensores externos Pt100, Pt1000 y Data Loggers TGPR-0704, TGPR-0705, TGPR-0805 y TGPR-1002	ACS-9703
Conector tipo K mini para Data Logger TGU-4550	ACS-9750
Cables para Data Loggers de Tensión e Intensidad	
Cable de 3 hilos para Tensión/Intensidad, para Data Loggers TK-4702, TK-4703 y TK-4802, 200 mm de longitud	CAB-3233
Cable de 5 hilos para Data Loggers TGPR-0704, TGPR-0705, TGPR-0805 y TGPR-1002, 1 metro de longitud	CAB-3239
Cable de 2 hilos para Data Loggers TGPR-0804, TGPR-1001 y TGPR-1201, 1 metro de longitud	CAB-3246



